Terceira contribuição para o conhecimento das especies brazileiras do genero Simulium.

O piúm do norte (Simulium amazonicum)

pelo

DR. ADOLPHO LUTZ.

(Com a estampa 25.)

O nome "*piúm*" pode ser aplicado a todas as especies de *Simulium*, mas designa de preferencia uma pequena especie, comum e espalhada no sistema fluvial do Amazonas, que foi descripta por GOELDI sob o nome *Simulium amazonicum*. Num trabalho anterior, publicado nestas memorias em 1910, descrevi uma especie encontrada em Lassance cujas aguas vão para o rio de S. Francisco, e dei-lhe o nome *S. minusculum*. Discuti a possibilidade de tratar-se do *S. amazonicum*, não obstante certas divergencias, notadas nas descrições. Desde então recebi abundante material de varios lugares e cheguei ao resultado que se trata de uma só especie, muito espalhada Não parece variar muito, mas, devido a certas particularidades da imajem, a sua aparencia modifica-se extraordinariamente com a incidencia da luz e o estado de conservação. Nota-se tambem um fenomeno que já descrevi em varias occasiões. Trata-se de uma alteração da côr do corpo, principalmente nas partes que recebem muito sangue. Ocorre em exemplares que tiverem occasião de absorver, uma ou mais vezes, grande copia de sangue ingerido.

Este sangue pode ser hemolisado e a hemoglobina dissolvida entra na circulação do sugador de sangue, havendo depois um deposito de pigmento nos tecidos, apreciavel principalmente nas partes de côr clara que se tornão avermelhadas ou enfuscadas. Tive occasião de verificar em exemplares de *S. pertinax*, que os individuos, que deixei sugar em mim, não conseguirão hemolisar o meu sangue, quando os, que sugarão em outra pessoa, no dia depois mostravão a côr de haemaglobina muito intensa, principalmente nos halteres, nas pernas e na base das costas. O sangue de cavalo parece facilmente ser hemolisado, como se verifica nas especies que pouco atacam ao homem. Pouco a pouco a pigmentação pode tornar-se tão intensa que parece tratar-se de novas especies. Assim descrevi uma especie com o nome de *S. infuscatum*, baseando-me em exemplares de *S. auristriatum* que ficarão pigmentados por sangue absorvido e o *Phlebotomus nigerrimus* de NEWSTEAD, que se distingue apenas pela côr, tem de ser suprimido pela mesma razão. Antes dos meus trabalhos este facto era desconhecido, mas hoje é completamente esta-

belecido por inumeras observações em muitas especies sugadoras de sangue.

Assim na minha descrição, aliás correta e minuciosa, as pernas forão dadas como pardacentas, quando, em exemplares novos, são muito claras e o abdome, que em exemplares frescas mostra no dorso um desenho muito carateristico, foi dado como preto.

A descrição de GOELDI era feita sobre exemplares conservados, que no clima do Pará se alteram mais rapidamente que em climas mais frios e mais secos. Tive ocasião de examinar muito material da mesma região (alto Amazonas) e verifiquei que, sem duvida, se trata da mesma especie. Tenho-a do Madeira, do Tocantins e do Rio de São Francisco, tambem do Paranapanema e do Rio Grande que vão para o Paraná e Rio da Prata. É mesmo possivel, que a especie, que descrevi pelo nome de *S. exiguum*, não seja outra cousa que o *amazonense*, em que, depois de algum tempo, as estrias carateristicas do escudo tinham desaparecido. Estas, em exemplares bem secos, podem conservar-se durante muitos anos; mas em exemplares, que sugaram ou ficarão em ar humido, podem desaparecer rapidamente. Primeiro pode se notar modificações no desenho, consistindo principalmente em estreitamento das faixas longitudinaes compridas e no desaparecimento das curtas.

Julgo estas observações de muito interesse para a sistematica, mas ainda mais notavel é o facto, que a mesma mancha, conforme a incidencia da luz, pode virar abruptamente do preto aveludado para o branco niveo. Tratando-se além disso de especie importante, achei bom voltar a este assunto, baseado em material muito mais rico e comprehendendo tambem exemplares frescos e novos, criados dos casulos, que consegui descobrir pessoalmente em condições muito especiaes. Visto que sómente por desenhos cuidadosos se pode formar uma ideia aproximativa destas particularidades, mandei fazer a estampa, que acompanha este trabalho e representa bem uma parte das modificações que se pode observar.

E precisa notar que as partes, que nesta estampa parecem cinzento-azuladas com pontilhado preto, representão uma camada muito fina de um enduto granuloso, colocado sobre um fundo preto. Visto muito obliquamente só se vê o enduto, que então parece com brilho branco-nacarado ou prateado. Estes reflexos, muito comuns no genero *Simulium*, principalmente nos machos, podem ser observadas tambem nas pernas, mas somente em exemplares secos. Desaparecem na humididade ou em exemplares incluidos. As escamas das pernas formão uma feição muito carateristica em exemplares frescos, sendo todavia muito caducas.

Passamos a dar nova descrição do pium:

Simulium amazonicum GOELDI 1905
Syn. ? *S. exiguum* LUTZ (nec ROUBAUD 1910) 1909
S. minusculum LUTZ 1910
S. nitidum MALLOCH (Esta synonymia é baseada em material da mesma procedencia).

Cabeça com fundo preto, coberto de enduto cinzento-azulado com reflexos prateados. Antenas pretas com base ocracea, cobertas de pelinhos de reflexos niveos e duas cerdinhas preapicaes; palpos pardo-escuros com reflexos claros e uma cova no fim do terço basal do segmento antepenultimo; as escamas piliformes com brilho dourado ou prateado.

Escudo semeado de escamas piliformes de côr de ouro, parecendo prateados sobre fundo branco. Fundo do torax preto, com enduto cinzento-azulado de reflexos prateados. O escudo apresenta em estado fresco, sobre fundo cinzento-azulado ou perlaceo, tres faixas longitudinaes de preto-aveludado, que em estado fresco aparecem em todas as iluminações com a forma que se vê nas figuras 1 e 2. A margem anterior pode aparecer escura em zona muita estreita. Entre a parte anterior das faixas ha duas manchas subtriangulares, pretas com iluminação de frente e niveas com luz lateral ou posterior. Em exemplares conservados podem apagar-se ou

modificar-se como se vê nas figuras 5, 6 e 7. As faixas longitudinaes tambem podem modificar-se, mostrando as mesmas figuras alguns aspetos.

O abdome é corrugado em sentido lonjitudinal e tem o fundo preto com poucos pêlinhos de reflexos claros. O dorso, em exemplares novos, mostra sobre fundo perlaceo tres estrias transversaes pretas que, conforme a incidencia da luz, se modificam um pouco, como aparece nas figuras 2 e 4.

As pernas, em individuos que sugarão sangue, aparecem pardacentas ou ferrujinosas; somente em exemplares frescos, o fundo é ocraceo na tibia anterior e em toda a perna media, como tambem na base da ultima tibia; os metatarsos e articulos tarsaes têm, pelo menos, a base clara. O resto do fundo é enegrecido. Ha muitos pêlos brancos ou com brilho branco e escamas oblanceoladas, brancas e pretas, que se destacam bem quando o fundo é de côr diferente. São finas, translucidas e muito caducas. As unhas pretas têm a base mais clara e um angulo bem acusado, mas nenhum dente.

Nas azas as grandes nervuras são ocraceas. Os halteres têm o capitulo amarelo em individuos que não sugarão sangue.

O tamanho do adulto é bastante variavel, mas sempre relativamente pequeno. Regula de 1 para 2 mm. Ao sahir do casulo, a femea não tem o comprimento que pode alcançar, depois de ter absolvido muito sangue ou madurecido ovos, facto aliás comum nos dipteros sugadores de sangue. Os machos têm o tamanho medio sensivelmente menor.

A femea em certas circumstancias se mostra muito avida de sangue. Ataca o homem e persegue principalmente as pessoas que viajão em canoa em rios encachoeirados, porque nestas ocasiões não encontrão cavalos que são preferidos ao cavaleiro, como se pode verificar em outras circumstancias. Podem ser encontrados em pequeno numero de noite, atrahidos pela luz de iluminação.

A especie é muito espalhada na rejião do Amazonas, em lugares onde ha cachoeiras. Existe tambem no sistema fluvial do S. Francisco, onde a encontrei perto de Lassance no S. Gonçalo e nas cachoeiras do Rio das Velhas, nas marjens do Rio das Ondas, afluente do Rio Grande e finalmente no proprio Rio São Francisco acima de Joazeiro. Constatei a especie no Salto Grande do Parapanema; existe tambem em outro Rio Grande que, como o Paranapanema, faz parte do sistema fluvial do Rio da Prata.

A especie se cria apenas nas cachoeiras, mas os adultos podem afastar-se muitas legoas, como foi observado por mim no Rio S, Francisco e pelo Dr. NEIVA em Goiaz. Este facto e o numero prodigioso, encontrado em certos logares, indicam, que as femeas vivem muito tempo, tanto mais que estas só podem sahir dos casulos nas vasantes dos rios.

Os verdadeiros casulos forão encontrados por mim nas corredeiras de Sant'Anna do Sobradinho no Rio de S. Francisco, algumas legoas acima de Joazeiro. Larvas e casulos existiam, em grande numero e sem mistura com outra especie, numa podostemonacea do aspeto de *Ligea*, que crecia abundantemente nas lagens de uma corredeira com correnteza fortissima. Sem a menor duvida este criadouro era o mais aproximado para a região rio acima, onde, já em distancia de muitas legoas, o piúm tinha aparecido a bordo do vapor e nas margens do rio.

Os casulos, colecionados pouco antes de escurecer, forão deixados durante a noite apenas humidos e já na manhã seguinte fornecerão grande numero de machos e femeas do *S. amazonicum*. Os machos distinguem-se pelos olhos e as unhas, trifidas mas com os dentes laterais curtos; o de dentro e amarelo.

As larvas, fora do seu tamanho reduzido, não têm nada de carateristico. Dos casulos damos boas figuras com aumento de 20 vezes. O cocão, de ca. 2,5 mm. de comprimento, tem a forma de um cartucho, achatado sobre o plano de suporte, onde a parede só tem a metade da altura. A boca, um pouco espessada, inclina-se para fora em fórma

de anel, faltando um segmento do lado achatado. Os fios de seda pardacenta são claramente visiveis. O casulo tem a pele pouco grossa, finamente granulosa na parte anterior e semeada de trichomas curtos e finos, geralmente bifurcados. O sistema respiratorio, mais curto do que o cocão, tem o comprimento mais ou menos igual ao do casulo. Começa de cada lado com um tubo grosso, bifurcado quasi imediatamente. O ramo posterior bifurca-se logo e cada um dos galhos tambem, o dorsal um pouco mais acima do que o do meio. O ramo ventral bifurca-se bastante mais acima. Os ramos e galhos afilam-se gradualmente; os seis galhos terminam em ponta subconica, um pouco destacada, de côr clara.

Na minha publicação anterior atribui um casulo desconhecido ao *S. amazonicum*, por ter sido encontrado no mesmo logar, o que era tanto mais natural que tambem o tamanho e as escamas petaloides correspondiam. Este casulo, que ficará com o nome de *S. quadrifidum*, lembra um pouco o do *S. incrustatum*, mas tem apenas quatro galhos de cada lado. Em individuos não completamente maduros (1 ♂ e 1 ♀), tirados do casulo, conseguimos reconhecer alguns caracteres. As antenas têm o terceiro articulo mais comprido do que o quarto. As pernas da frente são branco-amarelados, o pé todo infuscado; o segundo par é ocraceo, com o apice da tibia e dos segmentos escuros, como tambem os dous ultimos tarsos inteiros; no terceiro par o femur, menos a base, a metade apical do tibia e o quarto apical do metatarso infuscados por pêlos escuros, com escamas petaloides, principalmente na face interior do femur e da tibia, mais compridas nesta ultima. Azas com nervuras amarelas; os espinhos das veias mais grossas amarelos. Unhas no macho trifidas, na femea com pequeno dente.

RUD. FISCHER, del.